



## **6.10.64 Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Informatik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau. vom 23.Juni 2020**

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 23. Juni 2020 gemäß § 7 Abs. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) die folgenden Ausführungsbestimmungen beschlossen. Sie wurden vom Präsidium der Technischen Universität Clausthal am 22. September 2020 genehmigt (Mitt.TUC 2020, Seite 173).

### **Präambel**

Diese Ausführungsbestimmungen gelten nur im Zusammenhang mit der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der TU Clausthal in der jeweils gültigen Fassung und enthalten alle studiengangsspezifischen Ergänzungen und Regelungen.

### **Zu § 2 Ziel des Studiums**

Ziel des Bachelorstudiengang Informatik an der Technischen Universität Clausthal ist der Erwerb eines berufsqualifizierenden Abschlusses eines wissenschaftlichen Studiums der Informatik, Wirtschaftsinformatik bzw. Technischen Informatik.

Die Studierenden erwerben fundierte mathematisch-informatische Grundkenntnisse und fundierte fachliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Informatik/Wirtschaftsinformatik. Die Studierenden werden befähigt, Probleme zu erkennen und zu lösen. Sie lernen den sicheren Einsatz von Konzepten, Methoden, Verfahren, Techniken und Werkzeugen der Informatik, Wirtschaftsinformatik bzw. Technischen Informatik und können diese bei Bedarf weiterentwickeln.

Die Studierenden erwerben grundlegende Schlüsselqualifikationen und überfachliche Kompetenzen. Sie lernen, selbständig und im Team zu arbeiten. Sie werden befähigt, wissenschaftliche Sachverhalte angemessen schriftlich und mündlich darstellen.

Die Studierenden lernen, sich auf verändernde Anforderungen im späteren Beruf einzustellen. Sie verstehen die Bedeutung der beruflichen Weiterbildung zur Weiterentwicklung der eigenen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen.

## **Zu § 5**

### **Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen**

Der Bachelorstudiengang Informatik ist modular aufgebaut. Die den einzelnen Modulen zugeordneten Leistungspunkte (LP) nach dem ECTS (European Credit Transfer System) sowie Art und Umfang der zu erbringenden Studien- bzw. Prüfungsleistungen sind den Anlagen 1 und 2 (Modulübersichten) zu entnehmen.

Es stehen folgende Studienrichtungen zur Auswahl, von denen genau eine gewählt werden muss:

- a. Informatik
- b. Wirtschaftsinformatik
- c. Technische Informatik

Anlage 3a) bis c) enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf eines Vollzeitstudiums darstellt. Anlage 4a) bis c) enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf eines Teilzeitstudiums mit der durchschnittlich halben Arbeitsbelastung darstellt.

Eine detaillierte Beschreibung der Module und ausführliche Inhaltsangaben werden im separaten Modulhandbuch zur Verfügung gestellt.

## **Zu § 6**

### **Dauer und Gliederung des Studiums, Leistungskontrolle**

Das Studium kann im Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Der Modellstudienplan ist auf einen Beginn im Wintersemester eingestellt. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester ist die Einhaltung der Regelstudienzeit nur mit erhöhtem Studienaufwand möglich.

Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs im Vollzeitstudium beträgt inklusive der Bachelorarbeit 6 Semester. Das Studium hat einen Umfang von 180 Leistungspunkten einschließlich 12 LP für die Bachelorarbeit inklusive Kolloquium.

## **Zu § 10**

### **Zulassung zur Prüfung**

Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Modul einer Studienrichtung ist die Wahl der Studienrichtung verbindlich. Ein Wechsel der Studienrichtung ist einmalig möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Modul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Der Wechsel muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.

Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

### **Zu § 13**

#### **Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen und Auflagenprüfungen**

Die Bachelorprüfung besteht aus den Modul- bzw. Modulteilprüfungen in den Pflicht- und in den Wahlpflichtmodulen gemäß den Anlagen 1 und 2 sowie einer Bachelorarbeit gemäß § 16 APO.

Wahlpflichtmodulkataloge aus der Anlage 2 können einmal jährlich auf Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Falls Änderungen an Wahlpflichtmodulkatalogen vorgenommen werden, werden diese bis Ende August für das nachfolgende Studienjahr (Winter-/Sommersemester) über das Studienzentrum veröffentlicht, etwaige Änderungen werden in begründeten Ausnahmefällen bis Ende Februar für das nachfolgende Sommersemester hier veröffentlicht:

- Studienrichtung Informatik:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/informatik-bachelor/>

- Studienrichtung Wirtschaftsinformatik:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschaftsinformatik-bachelor/>

- Studienrichtung Technische Informatik:

<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/technische-informatik-bachelor-6s/>

Die Zulassung zu Modul- bzw. Modulteilprüfungen sowie Leistungsnachweisen kann unbeschränkt wiederholbare Zulassungsvoraussetzungen (sog. Prüfungsvorleistungen) vorsehen. Zu erbringende Prüfungsvorleistungen sind den Anlagen 1 und 2 (Modulübersichten) zu entnehmen.

Leistungsnachweise können benotet oder unbenotet sein. Ob ein Leistungsnachweis benotet oder unbenotet erteilt wird, ist den Anlagen 1 und 2 (Modulübersichten) zu entnehmen.

### **Zu § 14**

#### **Formen der Studien- und Prüfungsleistungen**

Die Form der Studien- und Prüfungsleistungen ist den Anlagen 1 und 2 (Modulübersichten) zu entnehmen. Sofern nach Wahl der Prüferin oder des Prüfers unterschiedliche Prüfungsformen zu erbringen sind, hat jede Prüferin bzw. jeder Prüfer in den ersten Veranstaltungen

die in den Anlagen 1 und 2 (Modulübersichten) genannten möglichen Prüfungsformen und ggf. zugelassene Hilfsmittel zu spezifizieren und bekannt zu geben. Bei Klausuren und mündlichen Prüfungen (vgl. § 15 Abs. 3 und 4 APO) wird die Dauer der Prüfung im Modulhandbuch festgelegt.

### **Zu § 16 Abschlussarbeit**

Die Bachelorarbeit inkl. Kolloquium umfasst 12 Leistungspunkte und ist in einem Zeitraum von 3 Monaten abzuschließen.

Auf Antrag beim Prüfungsausschuss und mit Befürwortung durch den Erstgutachter kann dieser Zeitraum in begründeten Ausnahmefällen auf eine Gesamtdauer von 4,5 Monaten verlängert werden.

Für die Bachelorarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 10 APO erforderlich. Bei Antragstellung ist die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter anzugeben.

Die oder der Prüfende muss der Hochschullehrergruppe der TU Clausthal angehören und deren oder dessen Institut muss nachfolgend genannt sein:

- Institut für Informatik
- Institut für Software and Systems Engineering

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 APO insgesamt mindestens 135 Leistungspunkte hat. Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Die Bewertung der Modulprüfung Bachelorarbeit setzt sich zu 100 % aus dem schriftlichen Prüfungsteil und zu 0 % aus dem mündlichen Prüfungsteil (Kolloquium) zusammen.

### **Zu § 18 Bewertung von Prüfungsleistungen, Notenbildung**

Anlagen 1 und 2 (Modulübersichten) ist zu entnehmen, mit welcher Gewichtung die Module in die Gesamtnote der Bachelorprüfung einfließen.

## **Zu § 22**

### **Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen**

Der Bachelor-Studiengang ist für ein Teilzeitstudium geeignet. Näheres zu den Voraussetzungen, Ausgestaltung und Rechtsfolgen eines Teilzeitstudiums regelt die Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums (TzO) der Technischen Universität Clausthal in der aktuell geltenden Fassung.

## **Zu § 30**

### **Inkrafttreten**

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraumes des Wintersemesters 2020/2021 in Kraft.

#### Übergangsbestimmungen zu diesen Ausführungsbestimmungen vom 23.06.2020

(1) Studierende, welche das Studium in diesem Studiengang ab dem Wintersemester 2020/21 aufnehmen, werden nach diesen Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Studierende, die bereits vor dem Wintersemester 2020/2021 in dem Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik nach den Ausführungsbestimmungen vom 11.06.2013 zuletzt geändert am 23.06.2020 an der TU Clausthal eingeschrieben waren, können das Studium in diesem Studiengang nach den Ausführungsbestimmungen vom 11.06.2013 in der Fassung der 5. Änderung vom 23.06.2020 bis zum Ende des Prüfungszeitraumes des Wintersemesters 2024/2025 abschließen. Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Ausführungsbestimmungen möglich. Der Antrag ist spätestens vor dem Antrag auf Zulassung zur Abschlussarbeit im Prüfungsamt einzureichen.

**Anlage 1:** Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Informatik

**Anlage 2:** Modulübersichten für die Studienrichtungen

- (a) Modulübersicht Studienrichtung Informatik
- (b) Modulübersicht Studienrichtung Wirtschaftsinformatik
- (c) Modulübersicht Studienrichtung Technische Informatik

**Anlage 3:** Modellstudienpläne

- (a) Modellstudienplan Studienrichtung Informatik
- (b) Modellstudienplan Studienrichtung Wirtschaftsinformatik
- (c) Modellstudienplan Studienrichtung Technische Informatik

**Anlage 4:** Modellstudienpläne

- (a) Modellstudienplan Studienrichtung Informatik Teilzeitstudium
- (b) Modellstudienplan Studienrichtung Wirtschaftsinformatik Teilzeitstudium
- (c) Modellstudienplan Studienrichtung Technische Informatik Teilzeitstudium

## Anlage 1: Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Informatik

- (1) Das Studium besteht aus:
  - 66 LP im Pflicht-Block Grundlagen der Informatik
  - 18 LP im Pflicht-Block Mathematische Grundlagen
  - 24 LP im Pflicht-Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen
  - 12 LP für die Bachelorarbeit im Pflicht-Block Abschlussarbeit
  - 60 LP für weitere Pflicht- und Wahlpflichtmodule, darunter mindestens 24 LP für Informatik-Module, 6 LP für Mathematik-Module und 12 LP für Module zu interdisziplinären Anwendungen
- (2) Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums müssen insgesamt 180 LP eingebracht werden. Dabei darf jedes Modul nur einmal eingebracht werden. Dieselbe Lehrveranstaltung darf nicht in unterschiedliche Module eingebracht werden.
- (3) Der Gewichtungsfaktor eines Moduls für die Berechnung der Gesamtnote ist in den hier abgebildeten Modullisten angegeben. Dabei wird jeweils das Modulgewicht X durch die Summe aller Modulgewichte  $\Sigma$  geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.
- (4) Die Pflichtmodule des Bachelor-Studiengangs Informatik, die jede/r Studierende absolvieren muss, sind den folgenden Blöcken zugeordnet. In jedem Block sind Pflichtmodule entsprechend den genannten Anforderungen zu absolvieren.

Block	Geforderte LP
Pflicht-Block Grundlagen der Informatik	66
Pflicht-Block Mathematische Grundlagen	18
Pflicht-Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen	24
Pflicht-Block Abschlussarbeit	12
Summe	120

Abb. 1. Übersicht über die Pflichtmodule, die jede/r Studierende absolvieren muss

	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1	Einführung in die Informatik	Algorithmen und Datenstrukturen	Automatentheorie und Formale Sprachen	Wissenschaftliches Arbeiten	Proseminar II	IT-Sicherheit
2	Wirtschaftsinf. 1: Geschäftsprozesse u. Informationssysteme	Grundlagen der Digitaltechnik	Betriebssysteme u. Rechnerarchitektur	Proseminar I		Bachelorarbeit
3	Informatikwerkstatt	Programmierkurs	Grundlagen der Softwaretechnik	Projekt im Bachelor		
4	Grundlagen der Mathematik I	Grundlagen der Mathematik II	Grundlagen der Datenbanken			
$\Sigma$ SWS	20	20	16	10	2	12
$\Sigma$ LP	30	30	24	15	3	18



Abb. 2. Semesterplan mit den gemeinsamen Pflichtmodulen, die jede/r Studierende absolvieren muss

## Pflicht-Block Grundlagen der Informatik

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 66 LP erbracht werden.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.- form	Ge- wich- tung	Beno- tet?	Prüf.- typ
<b>Modul Einführung in die Informatik</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
Informatik I	W 1100	3V+1Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Projektmanagement	W 1610	1V+2Ü		HA	0	unben.	PV
Hausübungen zu Informatik I und Projektmanagement		0					
<b>Modul Algorithmen und Datenstrukturen</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
Informatik II	S 1100	3V+1Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Algorithmen in Python	S 1103	1V+1Ü		HA	0	unben.	PV
Hausübungen zu Informatik II und Algorithmen in Python		0					
<b>Modul Automatentheorie und Formale Sprachen</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Informatik III	W 1104	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik III		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Wirtschaftsinformatik 1: Geschäftsprozesse und Informationssysteme</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Wirtschaftsinformatik 1: Geschäftsprozesse und Informationssysteme	W 1152	3V+1Ü/ P	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Wirtschaftsinformatik 1: Geschäftsprozesse und Informationssysteme		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Grundlagen der Digitaltechnik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Grundlagen der Digitaltechnik	S 1112	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Digitaltechnik		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Einführung in das Programmieren</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>0</b>		
Programmierkurs	S 1161	2V+2P	6	K/M	1	ben.	LN
Hausübungen zu Programmierkurs		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Betriebssysteme und Rechnerarchitektur</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Betriebssysteme und Rechnerarchitektur	W 1215	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Betriebssysteme und Rechnerarchitektur		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Grundlagen der Softwaretechnik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Softwaretechnik	W 1233	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Softwaretechnik		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Grundlagen der Datenbanken</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Datenbanken I	W 1240	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Datenbanken I		0		HA	0	unben.	PV

<b>Modul IT-Sicherheit</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
IT-Sicherheit	S 1202	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu IT-Sicherheit		0		HA	0	unben.	PV

<b>Pflicht-Block Mathematische Grundlagen</b>							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 18 LP erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
<b>Modul Mathematische Grundlagen I</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
Analysis und Lineare Algebra I	W 0205	4V+2Ü	9	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Analysis und Lineare Algebra I		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Mathematische Grundlagen II</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
Analysis und Lineare Algebra II	S 0205	4V+2Ü	9	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Analysis und Lineare Algebra II		0		HA	0	unben.	PV

<b>Pflicht-Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen</b>							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 24 LP erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
<b>Modul Informatikwerkstatt</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>0</b>		
Informatikwerkstatt	W 1130	4P	6	PrA	0	unben.	LN
<b>Modul Wissenschaftliches Arbeiten</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>0</b>		
Wissenschaftliches Arbeiten	S 1285	1V+1Ü	3	HA	0	unben.	LN
<b>Modul Proseminar I</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>0</b>		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	ben.	LN
<b>Modul Proseminar II</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>0</b>		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	ben.	LN
<b>Modul Projekt im Bachelor</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>0</b>		
Projekt im Bachelor	versch.	6P	9	PA	0	unben.	LN

<b>Pflicht-Block Abschlussarbeit</b>							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 12 LP erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
<b>Modul Bachelorarbeit</b>			<b>12</b>		<b>24/Σ</b>		
Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium		3 Monate	12	Ab	1	ben.	MP



Zusätzlich zu den Pflichtmodulen des Bachelor-Studiengangs Informatik muss jede/r Studierende eine Studienrichtung wählen. Zur Auswahl stehen folgende Studienrichtungen:

- Studienrichtung Informatik
- Studienrichtung Wirtschaftsinformatik
- Studienrichtung Technische Informatik

(5) Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Modul einer Studienrichtung ist die Wahl der Studienrichtung verbindlich. Ein Wechsel der Studienrichtung ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Modul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Ein Wechsel ist einmalig möglich und muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.

## Anlage 2: Modulübersichten der Studienrichtungen

### Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Informatik mit Studienrichtung Informatik

- (1) Die Module der Studienrichtung Informatik sind den folgenden Blöcken zugeordnet. In jedem Block sind Pflicht- und/oder Wahlpflichtmodule entsprechend den genannten Anforderungen zu absolvieren.

Block	Geforderte LP
Pflicht-Block Erweiterte Grundlagen der Informatik	36
Pflicht-Block Erweiterte Mathematische Grundlagen	12
Wahlpflicht-Block Anwendungen	12
Summe	60

Abb. 1a. Übersicht über die Module der Studienrichtung Informatik

	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1			Grundlagen der Numerik	Rechnernetze und Verteilte Systeme	Eingebettete Systeme	Mensch-Maschine-Interaktion
2				Logik und Verifikation	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	Wahlpflicht Anwendungen
3				Kombinatorische Optimierung	Grundlagen der Computergraphik	
4					Wahlpflicht Anwendungen	
$\Sigma$ SWS	0	0	4	12	16	8
$\Sigma$ LP	0	0	6	18	24	12




 Erweiterte Grundlagen der Informatik	 Erweiterte Mathematische Grundlagen	 Wahlpflicht Anwendungen
--	---	--

Abb. 2a. Semesterplan mit den Modulen der Studienrichtung Informatik

- (2) Der Gewichtungsfaktor eines Moduls für die Berechnung der Gesamtnote ergibt sich aus den hier abgebildeten Modullisten. Dabei wird jeweils das Modulgewicht  $X$  durch die Summe aller Modulgewichte  $\Sigma$  geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.

<b>Pflicht-Block Erweiterte Grundlagen der Informatik</b>							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 36 LP erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Ge-wich-tung</i>	<i>Beno-tet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
<b>Modul Rechnernetze und Verteilte Systeme</b>		4	6		6/Σ		
Rechnernetze und Verteilte Systeme	S 1214	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnernetze und Verteilte Systeme		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Logik und Verifikation</b>		4	6		6/Σ		
Logik und Verifikation	S 1165	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Logik und Verifikation		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Eingebettete Systeme</b>		4	6		6/Σ		
Embedded Systems Engineering	W 1227	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Embedded Systems Engineering		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Grundlagen der Künstlichen Intelligenz</b>		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	W 1608	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Künstlichen Intelligenz		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Grundlagen der Computergraphik</b>		4	6		6/Σ		
Computergraphik I	W 1237	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Computergraphik I		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Mensch-Maschine-Interaktion</b>		4	6		6/Σ		
Mensch-Maschine-Interaktion	S 1158	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Mensch-Maschine-Interaktion		0		HA	0	unben.	PV

<b>Pflicht-Block Erweiterte Mathematische Grundlagen</b>							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 12 LP erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Ge-wich-tung</i>	<i>Beno-tet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
<b>Modul Kombinatorische Optimierung</b>		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Optimierung	S 0255	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Optimierung		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Grundlagen der Numerik</b>		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Numerik	W 0241	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Numerik		0		HA	0	unben.	PV

## Wahlpflicht-Katalog Anwendungen

- In diesem Katalog sind Module im Umfang von **genau 12 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Katalog können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

**<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/informatik-bachelor/>**

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Modul Grundlagen der Elektronik</b>		4	6		6/Σ		
Elektronik I	W 1115	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Elektronik I		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Modellbildung und Simulation</b>		4	6		6/Σ		
Modellbildung und Simulation	W 1226	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Modellbildung und Simulation		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik</b>		4	6		6/Σ		
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	W 0240	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Marketing</b>		6	6		6/Σ		
Marketing	S 6720	4V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP
<b>Modul Materialflusssimulation und Fabrikplanung</b>		6	6		6/Σ		
Materialfluss und Logistik	S 8318	2V+1Ü	3	K/M	0,5	ben.	MTP
Fabrik- und Anlagenplanung	W 8304	2V+1Ü	3	K/M	0,5	ben.	MTP
<b>Modul Vertiefung Lineare Algebra</b>		4	6		6/Σ		
Vertiefung Lineare Algebra	W 0207	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Lineare Algebra		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Vertiefung Analysis I</b>		4	6		6/Σ		
Vertiefung Analysis I	W 0206	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Analysis I		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Vertiefung Optimierung</b>		4	6		6/Σ		
Vertiefung Optimierung	W 0350	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Optimierung		0		HA	0	unben.	PV

<b>Modul Produktionswirtschaft</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Produktionswirtschaft	S 6750	4V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP
<b>Modul Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	W 6604	2V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Allgemeine Volkswirtschaftslehre	W 6670	2V+1Ü					
Hausübungen zu Allgemeine Volkswirtschaftslehre		0		HA	0	unben.	PV

**(b) Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Informatik mit Studienrichtung Wirtschaftsinformatik**

(1) Die Module der Studienrichtung Wirtschaftsinformatik sind den folgenden Blöcken zugeordnet. In jedem Block sind Pflicht- und/oder Wahlpflichtmodule entsprechend den genannten Anforderungen zu absolvieren.

Block	Geforderte LP
Pflicht-Block Erweiterte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	18
Wahlpflicht-Block Erweiterte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik	6
Pflicht-Block Erweiterte Mathematische Grundlagen	6
Pflicht-Block Wirtschaftswissenschaften	18
Wahlpflicht-Block Wirtschaftswissenschaften	12
Summe	60

Abb. 1b. Übersicht über die Module der Studienrichtung Wirtschaftsinformatik

	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1			Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen	Mensch-Maschine-Interaktion	Integrierte Anwendungssysteme	Kombinatorische Optimierung
2				Wirtschaftsinf. 2: Technologien u. Anwendungen	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften
3				Produktionswirtschaft	Mikroökonomik	
4					Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften	
$\Sigma$ SWS	0	0	6	22	20	10
$\Sigma$ LP	0	0	6	18	24	12

Erweiterte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik
  Erweiterte Mathematische Grundlagen
  Wirtschaftswissenschaften

Abb. 2b. Semesterplan mit den Modulen der Studienrichtung Wirtschaftsinformatik

(2) Der Gewichtungsfaktor eines Moduls für die Berechnung der Gesamtnote ergibt sich aus den hier abgebildeten Modullisten. Dabei wird jeweils das Modulgewicht X durch die Summe aller Modulgewichte  $\Sigma$  geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.

## Pflicht-Block Erweiterte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 18 LP erbracht werden.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Modul Wirtschaftsinformatik 2: Technologien und Anwendungen</b>		4	6		6/Σ		
Wirtschaftsinformatik 2: Technologien und Anwendungen	S 1151	3V+1Ü/P	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Wirtschaftsinformatik 2: Technologien und Anwendungen		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Mensch-Maschine-Interaktion</b>		4	6		6/Σ		
Mensch-Maschine-Interaktion	S 1158	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Mensch-Maschine-Interaktion		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Integrierte Anwendungssysteme</b>		4	6		6/Σ		
Integrierte Anwendungssysteme	W 1254	2V+2Ü/P	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Integrierte Anwendungssysteme		0		HA	0	unben.	PV

## Wahlpflicht-Katalog Erweiterte Grundlagen der Wirtschaftsinformatik

- In diesem Katalog sind Module im Umfang von **genau 6 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Block können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

**<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/informatik-bachelor/>**

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Modul Modellbildung und Simulation</b>		4	6		6/Σ		
Modellbildung und Simulation	W 1226	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Modellbildung und Simulation		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul ATLANTIS: Anwendungssysteme in Industrieunternehmen</b>		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Anwendungssysteme in Industrieunternehmen	W/S 1901	4V	6	PrA	1	ben.	MP
<b>Modul ATLANTIS: Business Intelligence</b>		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Business Intelligence	W/S 1902	4V	6	K/M	1	ben.	MP
<b>Modul ATLANTIS: Mobile Business</b>		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Mobile Business	W/S 1903	4V	6	K/M	1	ben.	MP

<b>Modul</b> <b>ATLANTIS: Informationsverarbeitung in Dienstleistungsbetrieben</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
ATLANTIS: Informationsverarbeitung in Dienstleistungsbetrieben	W/S 1904	4V	6	K/M	1	ben.	MP

### Pflicht-Block Erweiterte Mathematische Grundlagen

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 6 LP erbracht werden.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Ge-wich-tung	Benot-tet?	Prüf.-typ
<b>Modul</b> <b>Kombinatorische Optimierung</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Grundlagen der Optimierung	S 0255	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Optimierung		0		HA	0	unben.	PV

### Pflicht-Block Wirtschaftswissenschaften

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 18 LP erbracht werden.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Ge-wich-tung	Benot-tet?	Prüf.-typ
<b>Modul</b> <b>Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	W 6604	2V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Allgemeine Volkswirtschaftslehre	W 6670	2V+1Ü		HA	0	unben.	PV
Hausübungen zu Allgemeine Volkswirtschaftslehre		0					
<b>Modul</b> <b>Produktionswirtschaft</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Produktionswirtschaft	S 6750	4V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP
<b>Modul</b> <b>Mikroökonomik</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Mikroökonomik	W 6675	4V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Mikroökonomik		0		HA	0	unben.	PV

### Wahlpflicht-Katalog Wirtschaftswissenschaften

- In diesem Katalog sind Module im Umfang von **genau 12 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Katalog können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

**<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschaftsinformatik-bachelor/>**

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Ge-wich-tung	Benot-tet?	Prüf.-typ
<b>Modul</b> <b>Marketing</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Marketing	S 6720	4V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP



<b>Modul</b> <b>Betriebliches Rechnungswesen</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Buchführung und Jahresabschluss	W 6616	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Kosten- und Leistungsrechnung	W 6617	2V+1Ü	3				
<b>Modul</b> <b>Unternehmensforschung</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Unternehmensforschung	S 6780	4V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP
<b>Modul</b> <b>Rechtswissenschaften</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Einführung in das Recht I (Grundzüge des bürgerlichen Rechts)	W 6503 W 6505	2V 1Ü	3	K	1	ben.	MP
Einführung in das Recht II (Grundzüge des öffentlichen Rechts)	S 6502 S 6504	2V 1Ü	3				
<b>Modul</b> <b>Führung</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Unternehmensführung	W 6700	2V	3	K/M	1	ben.	MP
Personal- und Führungsorganisation	W 6667	2V	3				

**(c) Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Informatik mit Studienrichtung Technische Informatik**

(1) Die Module der Studienrichtung Technische Informatik sind den folgenden Blöcken zugeordnet. In jedem Block sind Pflicht- und/oder Wahlpflichtmodule entsprechend den genannten Anforderungen zu absolvieren.

Block	Geforderte LP
Pflicht-Block Erweiterte Grundlagen der Technische Informatik	30
Pflicht-Block Erweiterte Mathematische Grundlagen	6
Pflicht-Block Informationstechnik	16
Wahlpflicht-Block Informationstechnik	8
Summe	60

Abb. 1c. Übersicht über die Module der Studienrichtung Technische Informatik

	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1			Grundlagen der Elektronik	Rechnernetze und Verteilte Systeme	Eingebettete Systeme	Hybride Systeme
2			Elektronikpraktikum	Logik und Verifikation	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	Wahlpflicht Informationstechnik
3				Signale und Systeme	Einf. i. d. Wahrscheinlichkeitstheorie u. Statistik	
4					Grundlagen der Nachrichtentechnik	
5					Wahlpflicht Informationstechnik	
$\Sigma$ SWS	0	0	6	11	18	7
$\Sigma$ LP	0	0	8	16	26	10




 Erweiterte Grundlagen der Technischen Informatik	 Erweiterte Mathematische Grundlagen	 Informationstechnik
--	---	--

Abb. 2c. Semesterplan mit den Modulen der Studienrichtung Technische Informatik

(2) Der Gewichtungsfaktor eines Moduls für die Berechnung der Gesamtnote ergibt sich aus den hier abgebildeten Modullisten. Dabei wird jeweils das Modulgewicht X durch die Summe aller Modulgewichte  $\Sigma$  geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.

**Pflicht-Block Erweiterte Grundlagen der Technischen Informatik**

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 30 LP erbracht werden.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.- form	Ge- wich- tung	Ben- tet?	Prüf.- typ
<b>Modul Rechnernetze und Verteilte Systeme</b>		4	6		6/Σ		
Rechnernetze und Verteilte Systeme	S 1214	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnernetze und Verteilte Systeme		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Logik und Verifikation</b>		4	6		6/Σ		
Logik und Verifikation	S 1165	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Logik und Verifikation		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Eingebettete Systeme</b>		4	6		6/Σ		
Embedded Systems Engineering	W 1227	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Embedded Systems Engineering		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Grundlagen der Künstlichen Intelligenz</b>		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	W 1608	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Künstlichen Intelligenz		0		HA	0	unben.	PV
<b>Modul Hybride Systeme</b>		4	6		6/Σ		
Hybride Systeme	S 1607	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Hybride Systeme		0		HA	0	unben.	PV

**Pflicht-Block Erweiterte Mathematische Grundlagen**

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 6 LP erbracht werden.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.- form	Ge- wich- tung	Ben- tet?	Prüf.- typ
<b>Modul Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik</b>		4	6		6/Σ		
Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	W 0240	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik		0		HA	0	unben.	PV

**Pflicht-Block Informationstechnik**

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 16 LP erbracht werden.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.- form	Ge- wich- tung	Ben- tet?	Prüf.- typ
<b>Modul Grundlagen der Elektronik</b>		4	6		6/Σ		
Elektronik I	W 1115	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Elektronik I		0		HA	0	unben.	PV

<b>Modul Elektronikpraktikum</b>		2	2		0		
Praktikum Elektronik I	W 1113	2P	2	PrA	0	unben.	LN
<b>Modul Signale und Systeme</b>		3	4		4/Σ		
Signale und Systeme	S 8908	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP
<b>Modul Grundlagen der Nachrichtentechnik</b>		3	4		4/Σ		
Grundlagen der Nachrichtentechnik	W 8907	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP

### Wahlpflicht-Katalog Informationstechnik

- In diesem Katalog sind Module im Umfang von **genau 8 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Katalog können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

**<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/technische-informatik-bachelor-6s/>**

<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.- form</i>	<i>Ge- wich- tung</i>	<i>Beno- tet?</i>	<i>Prüf.- typ</i>
<b>Modul Messtechnik I</b>		3	4		4/Σ		
Messtechnik I	W 8905	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP
<b>Modul Regelungstechnik I</b>		3	4		4/Σ		
Regelungstechnik I	S 8904	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP
<b>Modul Grundlagen der Automatisierungstechnik</b>		3	4		4/Σ		
Grundlagen der Automatisierungstechnik	W 8735	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP
<b>Modul Automatisierungstechnik I</b>		3	4		4/Σ		
Automatisierungstechnik I	S 8736	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP
<b>Modul Maschinenlehre I</b>		3	4		4/Σ		
Maschinenlehre I	W 8107	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP

## Erläuterungen:

(1) Art der Lehrveranstaltung:

E	Exkursion
P	Praktikum
S	Seminar
T	Tutorium
V	Vorlesung
Ü	Übung

(2) Prüfungsform:

K	Klausur
M	Mündliche Prüfung
SL	Seminarleistung
PrA	praktische Arbeit
ThA	theoretische Arbeit
SA	Studienarbeit
PA	Projektarbeit
IP	Industriepraktikum
HA	Hausübungen
Ex	Exkursionen
Ab	Abschlussarbeiten

(3) Prüfungstyp:








LN	Leistungsnachweis
MP	Modulprüfung
MTP	Modulteilprüfung
PV	Prüfungsvorleistung

(4) Weitere Abkürzungen:

ben.	benotete Leistung
unben.	unbenotete Leistung
od.	oder
LV	Lehrveranstaltung
Prüf.	Prüfung
LP	Leistungspunkte
SWS	Semesterwochenstunden

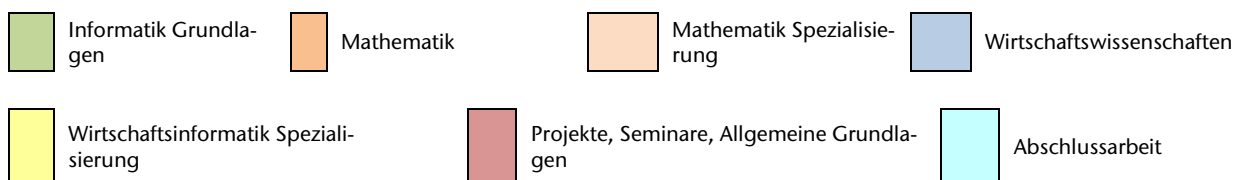
# Anlage 3a: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Informatik Studienrichtung Informatik (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1	Informatik I 3V + 1Ü 6 LP	Informatik II 3V + 1Ü 6 LP	Informatik III 3V + 1Ü 6 LP	Rechnernetze und Verteilte Systeme 3V + 1Ü 6 LP	Embedded Systems Engineering 3V + 1Ü 6 LP	IT-Sicherheit 3V + 1Ü 6 LP
2						
3						
4						
5	Projektmanagement 1V + 2Ü 3 LP	Algorithmen in Python 1V + 1Ü / 3 LP	Betriebssysteme und Rechnerarchitektur 3V + 1Ü 6 LP	Logik und Verifikation 3V + 1Ü 6 LP	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz 3V + 1Ü 6 LP	Mensch-Maschine-Interaktion 3V + 1Ü 6 LP
6						
7		Wirtschaftsinformatik 1: Geschäftsprozesse u. Informationssysteme 3V + 1Ü/P 6 LP	Grundlagen der Digitaltechnik 3V + 1Ü 6 LP	Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Wissenschaftliches Arbeiten 2S / 3 LP 3 LP	Computergraphik I 3V + 1Ü 6 LP
8						
9	Informatikwerkstatt 2V + 2P 6 LP	Programmierkurs 2V + 2P 6 LP	Datenbanken I 3V + 1Ü 6 LP	Seminar 2S 3 LP	Seminar 2S 3 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP
10						
11						
12	Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP
13						
14		Grundlagen der Optimierung 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP		
15						
16	Σ SWS	20	20	22	18	20
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
Σ LP	30	30	30	33	27	30

 Informatik	 Mathematik	 Mathematik Spezialisierung	 Anwendungen
 Informatik Spezialisierung	 Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen	 Abschlussarbeit	

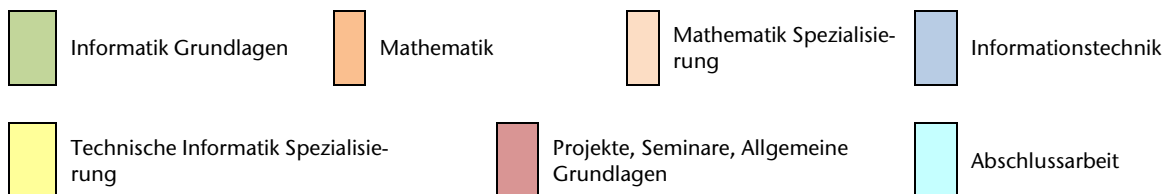
# Anlage 3b: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Informatik Studienrichtung Wirtschaftsinformatik (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1	Informatik I 3V + 1Ü 6 LP	Informatik II 3V + 1Ü 6 LP	Informatik III 3V + 1Ü 6 LP	Mensch-Maschine-Interaktion 3V + 1Ü 6 LP	Integrierte Anwendungssysteme 2V + 2Ü/P 6 LP	IT-Sicherheit 3V + 1Ü 6 LP
2						
3						
4						
5	Projektmanagement 1V + 2Ü 3 LP	Algorithmen in Python 1V + 1Ü / 3 LP	Betriebssysteme und Rechnerarchitektur 3V + 1Ü 6 LP	Wirtschaftsinformatik 2: Technologien und Anwendungen 3V + 1Ü/P 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP
6						
7						
8	Grundlagen der Digitaltechnik 3V + 1Ü 6 LP	Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Wissenschaftliches Arbeiten 2S / 3 LP	Seminar 2S 3 LP		
9						
10						
11	Wirtschaftsinformatik 1: Geschäftsprozesse u. Informationssysteme 3V + 1Ü/P 6 LP	Programmierkurs 2V + 2P 6 LP	Datenbanken I 3V + 1Ü 6 LP	Seminar 2S 3 LP	Mikroökonomik 4V + 2Ü 6 LP	
12						
13						
14	Informatikwerkstatt 2V + 2P 6 LP	Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Einführung in die BWL 2V + 1Ü 3 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4V + 2Ü 6 LP	
15						
16						
17	Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Allgemeine Volkswirtschaftslehre 2V + 1Ü 3 LP	Produktionswirtschaft 4V + 2Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4V + 2Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4V + 2Ü 6 LP	
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
Σ SWS	21	20	22	24	22	22
Σ LP	30	30	30	33	27	30



# Anlage 3c: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Informatik Studienrichtung Technische Informatik (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1	Informatik I 3V + 1Ü 6 LP	Informatik II 3V + 1Ü 6 LP	Informatik III 3V + 1Ü 6 LP	Rechnernetze und Verteilte Systeme 3V + 1Ü 6 LP	Embedded Sys- tems Engineering 3V + 1Ü 6 LP	IT-Sicherheit 3V + 1Ü 6 LP
2						
3						
4						
5	Projektmanage- ment 1V + 2Ü 3 LP	Algorithmen in Python 1V + 1Ü / 3 LP	Betriebssysteme und Rechnerarchi- tektur 3V + 1Ü 6 LP	Logik und Veri- fikation 3V + 1Ü 6 LP	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz 3V + 1Ü 6 LP	Hybride Systeme 3V + 1Ü 6 LP
6						
7						
8	Wirtschaftsinfor- matik 1: Geschäftsprozesse u. Informations- systeme 3V + 1Ü/P 6 LP	Grundlagen der Digitaltechnik 3V + 1Ü 6 LP	Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Wissenschaftli- ches Arbeiten 2S / 3 LP 3 LP	Seminar 2S 3 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP
9						
10						
11	Informatikwerk- statt 2V + 2P 6 LP	Programmier- kurs 2V + 2P 6 LP	Datenbanken I 3V + 1Ü 6 LP	Seminar 2S 3 LP	Einführung in die Wahrscheinlich- keits-theorie und Statistik 3V + 1Ü 6 LP	
12						
13						
14	Analysis und Line- are Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Analysis und Li- neare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Elektronik I 3V + 1Ü 6 LP	Projekt im Ba- chelor 6P 9 LP	Grundlagen der Nachrichtentech- nik 2V + 1Ü 4 LP	Wahlpflicht Informati- onstechnik 2V + 1Ü 4 LP
15						
16						
17	Praktikum Elektro- nik I 2P / 2 LP	Praktikum Elektro- nik I 2P / 2 LP	Signale und Systeme 2V + 1Ü 4 LP	Wahlpflicht Informati- onstechnik 2V + 1Ü 4 LP		
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
Σ SWS	21	20	20	22	18	20
Σ LP	30	30	30	33	27	30

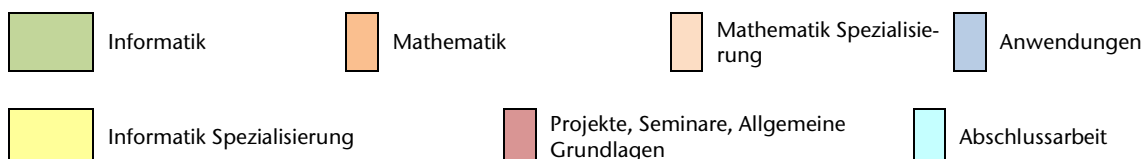




## Anlage 4a: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Informatik Studienrichtung Informatik bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1	Informatik I 3V + 1Ü 6 LP	Informatik II 3V + 1Ü 6 LP	Wirtschaftsinformatik 1: Geschäftsprozesse u. Informationssysteme 3V + 1Ü/P	Grundlagen der Digitaltechnik 3V + 1Ü 6 LP	Informatik III 3V + 1Ü 6 LP	Logik und Verifikation 3V + 1Ü 6 LP
2						
3						
4						
5	Projektmanagement 1V + 2Ü 3 LP	Algorithmen in Python 1V + 1Ü / 3 LP	Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Betriebssysteme und Rechnerarchitektur 3V + 1Ü 6 LP	Wissenschaftliches Arbeiten 2S / 3 LP Seminar 2S 3 LP
6						
7	Informatikwerkstatt 2V + 2P 6 LP	Programmierkurs 2V + 2P 6 LP			Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP	
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
Σ SWS	11	10	10	10	12	8
Σ LP	15	15	15	15	18	12

SWS	Semester 7 (WS)	Semester 8 (SS)	Semester 9 (WS)	Semester 10 (SS)	Semester 11 (WS)	Semester 12 (SS)
1	Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Rechnernetze und Verteilte Systeme 3V + 1Ü 6 LP	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz 3V + 1Ü 6 LP	IT-Sicherheit 3V + 1Ü 6 LP	Embedded Systems Engineering 3V + 1Ü 6 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP
2						
3						
4						
5	Datenbanken I 3V + 1Ü 6 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Betriebssysteme und Rechnerarchitektur 3V + 1Ü 6 LP	Mensch-Maschine-Interaktion 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP	
6						
7			Seminar 2S 3 LP	Grundlagen der Optimierung 3V + 1Ü 6 LP		Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
Σ SWS	8	10	10	12	8	12
Σ LP	12	15	15	18	12	18



# Anlage 4b: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Informatik Studienrichtung Wirtschaftsinformatik bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1	Informatik I 3V + 1Ü 6 LP	Informatik II 3V + 1Ü 6 LP	Wirtschaftsinformatik 1: Geschäftsprozesse u. Informationssysteme 3V + 1Ü/P	Grundlagen der Digitaltechnik 3V + 1Ü 6 LP	Informatik III 3V + 1Ü 6 LP	Wirtschaftsinformatik 2: Technologien und Anwendungen 3V + 1Ü/P 6 LP
2						
3						
4						
5	Projektmanagement 1V + 2Ü 3 LP	Algorithmen in Python 1V + 1Ü / 3 LP	Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Betriebssysteme und Rechnerarchitektur 3V + 1Ü 6 LP	Wissenschaftliches Arbeiten 2S / 3 LP Seminar 2S 3 LP
6						
7	Informatikwerkstatt 2V + 2P 6 LP	Programmierkurs 2V + 2P 6 LP			Einführung in die BWL 2V + 1Ü 3 LP	
8						
9						
10						
11					Allgemeine Volkswirtschaftslehre 2V + 1Ü 3 LP	
12						
13						
14						
Σ SWS	11	10	10	10	14	8
Σ LP	15	15	15	15	18	12

SWS	Semester 7 (WS)	Semester 8 (SS)	Semester 9 (WS)	Semester 10 (SS)	Semester 11 (WS)	Semester 12 (SS)						
1	Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Mensch-Maschine-Interaktion 3V + 1Ü 6 LP	Integrierte Anwendungssysteme 2V + 2Ü/P 6 LP	IT-Sicherheit 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftsinformatik 3V + 1Ü 6 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP						
2												
3												
4												
5	Datenbanken I 3V + 1Ü 6 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Seminar 2S 3 LP	Grundlagen der Optimierung 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4V + 2Ü 6 LP							
6												
7			Mikroökonomik 4V + 2Ü 6 LP	Produktionswirtschaft 4V + 2Ü 6 LP		Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 4V + 2Ü 6 LP						
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
Σ SWS							8	10	12	14	10	14
Σ LP							12	15	15	18	12	18

- Informatik Grundlagen
- Mathematik
- Mathematik Spezialisierung
- Wirtschaftswissenschaften
- Wirtschaftsinformatik Spezialisierung
- Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen
- Abschlussarbeit

# Anlage 4c: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Informatik Studienrichtung Technische Informatik bei Teilzeitstudium (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1	Informatik I 3V + 1Ü 6 LP	Informatik II 3V + 1Ü 6 LP	Wirtschaftsinformatik 1: Geschäftsprozesse u. Informationssysteme 3V + 1Ü/P	Grundlagen der Digitaltechnik 3V + 1Ü 6 LP	Informatik III 3V + 1Ü 6 LP	Logik und Verifikation 3V + 1Ü 6 LP
2						
3						
4						
5	Projektmanagement 1V + 2Ü 3 LP	Algorithmen in Python 1V + 1Ü / 3 LP	Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Betriebssysteme und Rechnerarchitektur 3V + 1Ü 6 LP	Wissenschaftliches Ar- beiten 2S / 3 LP
6						
7	Informatikwerkstatt 2V + 2P 6 LP	Programmierkurs 2V + 2P 6 LP			Elektronik I 3V + 1Ü 6 LP	Seminar 2S 3 LP
8						
9						
10						
11					Praktikum Elektronik I 2P / 2 LP	
12						
13						
14						
15						
16						
Σ SWS	11	10	10	10	14	8
Σ LP	15	15	15	15	20	12

SWS	Semester 7 (WS)	Semester 8 (SS)	Semester 9 (WS)	Semester 10 (SS)	Semester 11 (WS)	Semester 12 (SS)
1	Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Rechnernetze und Verteilte Systeme 3V + 1Ü 6 LP	Grundlagen der Künstlichen Intelligenz 3V + 1Ü 6 LP	IT-Sicherheit 3V + 1Ü 6 LP	Embedded Systems Engineering 3V + 1Ü 6 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/5 12 LP
2						
3						
4						
5	Datenbanken I 3V + 1Ü 6 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Seminar 2S 3 LP	Hybride Systeme 3V + 1Ü 6 LP	Grundlagen der Nach- richtentechnik 2V + 1Ü 4 LP	
6						
7		Signale und Systeme 2V + 1Ü 4 LP	Einführung in die Wahrscheinlichkeits- theorie und Statistik 3V + 1Ü 6 LP		Wahlpflicht Informationstechnik 2V + 1Ü 4 LP	Wahlpflicht Informationstechnik 2V + 1Ü 4 LP
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
Σ SWS	8	13	10	8	10	11
Σ LP	12	19	15	12	14	16

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #c6e0b4; border: 1px solid black;"></span> Informatik Grundlagen	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #f4cccc; border: 1px solid black;"></span> Mathematik	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #fce4d6; border: 1px solid black;"></span> Mathematik Spezialisierung	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #cfe2f3; border: 1px solid black;"></span> Informationstechnik
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #fff2cc; border: 1px solid black;"></span> Technische Informatik Spezialisierung	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #e6b89c; border: 1px solid black;"></span> Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #d9ead3; border: 1px solid black;"></span> Abschlussarbeit	